1866

DE POLYPIS LARYNGEIS.

DISSERTATIO
INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE VIADRINA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE XXI. M. MART. A. MDCCCLXVI 1866

H. L. Q. C.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

HERMANUS SCHUELER,

SILESIUS.

OPPONENTIBUS:

ST. MENDE, MED. ET CHIR. DR.

H. MAAS, MED. ET CHIR. DR. ET MED. PRACT.

VRATISLAVIAE.

TYPIS A. NEUMANNI.

VIRO

CELEBERRIMO DOCTISSIMO HUMANISSIMO

R. VOLTOLINI,

MED. ET CHIRURG. DR. ET IN UNIVERSITATE LITTERARUM VIADRINA VRATISLAVIENSI PRIVATIM DOCENTI

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

In clinico, chirurgico cui praest illustrissimus Middeldorpf, nuper operatio fiebat, quam accurate observare mihi contigit, et quae mentem animumque mirum quantopere occupavit. Namque doctor Voltolini ligatura candente galvanocaustica et speculo laryngis adhibitis virum quendam, qui polypo laryngeo per plures annos molestissimo laboraverat, ita sanum reddidit, ut medicus perinde atque aegrotus laetarentur. Me vero, quum tantummodo spectator essem et in rebus minutioribus auxiliarer, operationis ejus successus commovit, ut ad chirurgiae laryngoscopicae studium diligentius incumberem. Egregia illustrissimi Middeldorpf et doctissimi Voltolini benignitate, quippe qui non tantum libros et ephemerides mihi suppeditarent, verum etiam consiliarentur, magnopere adjutus principia laryngoscopiae et chirurgiae laryngoscopicae indagabam atque mox persentiebam, quantopere id studium teneret. Videbam enim speculo laryngis invento partes corporis humani eas posse medicum conspicere atque intueri, quae olim aciem oculorum effugiebant, nec non physiologiam pathologiamque, ut excolantur, admodum juvari. Atque illius studii laryngoscopici fructus est haec qualiscunque commentatio. Hoc loco liceat summas gratias dicere illustrissimo Middeldorpf et clarissimo Voltolini, qui scribentem me hoc libellum summa benignitate adjuverunt.

Quanti momenti physiologici est larynx, tanti momenti sunt laryngis morbi. Nam si contemplamur laryngem non modo unicum vocis organum esse, qua homo perfectissimus animans ceteris animalibus mirifice praestat, sed etiam quasi portam esse aeris ad universum

nutritum materiaeque vicissitudinem maxime necessarii, facile intelligemus, quam periculosae homini sint interpellationes functionum eae, quas laryngis morbi movent. Itaque hos morbos explorare medici nunquam non studuerunt, sed tamen recentiorum demum temporum perscrutationes docuerunt, diversos laryngis morbos distinguere, noscere et curare.

Quilibet laryngis textus possunt fieri aegrotarum mutationum sedes. Membrana mucosa subjecta est catarrhalicae, crouposae, diphtheriticae et erythematosae formae phlogosis: in submucoso textu locum habere possunt serosa infiltratio, abscessus, cruenta infiltratio; perichondrium et cartilagines ipsae affici possunt. Fractura et luxatione cartilaginum parietes laryngis dislocantur; aliena corpora in eum penetrare possunt. Morbis musculorum et nervorum efficiuntur sensibilitatis et motilitatis turbationes; haud raro secundarii morbi, ut in typho, scalatina, morbillis, variolis, tuberculosi et syphili, laryngem petunt. Sedes denique est tumorum, qui quum plus minusve pedunculati plerumque insideant, nomen ad sensum popularem vulgaremque accommodatum „polypi“ traxerunt. Omnes, quos dixi, morbos lumen laryngis coangustantes atque etiam concludentes non modo vocis organo damnum afferre sed etiam vitae hominis perniciosisissimos esse posse ita est in promptu, ut disputatione non egeat. Maximi autem momenti sunt illi polypi, quia periculosissimi, ut sunt, mortem saepe homini subito minitantur spem sanationis spontaneae plane auferentes, quo fit, ut chirurgi magnopere iis studeant. De iis agamus.

Nonnulla de polypis in universum. De polyporum laryngeorum natura et structura histologica.

Elucet polyporum nomine nos nec certum productum pathologicum significare neque eo usos anatomiam pathologicam tueri velle: ad formam tantum tumorum illud nomen pertinet, quae anatomico pathologico minoris, multo majoris chirurgico momenti est, quum, quomodo chirurgicam operationem faciat, ex ea intelligere possit.

Quod quum ita sit quumque hoc nomen in nomenclaturam medicínae transierit, etiam nunc adhibetur, quanquam, si quo nunc pervenerint litterarum studia, tecum cogitaveris, jam non aptum id esse tibi videbitur. Polypos appellamus cujusque generis neoplasmata, quae in antris et canalibus membrana mucosa vestitis plus minusve pedunculata insident et membranam mucosam efferrentes ea proteguntur aut epitheliale tantum tegumentum ab ea accipiunt aut plane libera in ea crescunt. Dubitari non potest, quin vocabulum illud ab antiquis medicis nobis traditum similitate horum tumorum et animalium classis cephalopodum (Sepiae, Octopi) deductum sit, quae veteres uno nomine polypos nominabant. Nasci incipientes formas piris similes habent, postea in varias formas, compressione, ut exemplo utar, aliqua coacti mutantur, aut textus duriores, ut osseos, vitant, quo fit, ut longiores reddantur. Praecipue autem nomen illud adhibetur pedunculorum causa, quorum cuique polypo singulus est, nisi forte membranae mucosae aut aliorum polyporum superficiei coaluit. Superficies eorum aut laevis est, aut verrucosa, aut diffissa, aut lobulis constans; ambitus plane diversus est, celeritas crescendi naturam histologicam et ita loci, ubi reperiuntur, qualitatem sequitur, ut, si duris parietibus insideant, modice crescant, sin minus, perpetuo incrementa capiant. Persaepe fit inflammatio, ulceratio, gangraena polyporum et membranae mucosae, cui insident. Inde etiam haemorrhagiae oriuntur, quas in polyporum observatione saepius reperire possumus. Suppurationi diffusae et ulcerationi tumorum illorum dolores adsunt, dum nascentes tumores neque doloribus afficere aegrotum nec percipi quidem sensibus solent. Polypos quum structura histologica diversos esse ante dixerim, cujusque generis neoplasmata, quae in larynge exoriri possint, summatim nobis esse describenda videntur.

Sapissime quae ibi reperiuntur genera neoplasmatum, sunt tumores textus cellulosi sive tumores fibrosi, qui aut in textu celluloso submucoso e granulationibus ejus circumscriptis exoriuntur, unde porro crescentes membranam mucosam efferunt et ab ea contecti manent et incrementa semper capientes lumen laryngis valde coangustant, aut ex hypertrophiis, granulationibus

ipsius membranae musosae orti tegumento tantum epitheliali ejus vestiuntur aut liberam superficiem granulantem retinent. Color plerumque ex rubro subniger haud raro in canum, album, caeruleo — rubrum transit. Ex initio constant e parvis eminentiis, quae postea in haemisphaerii aut, quod saepe accidit, coni aut piri formas mutatae constrictionem collo similem aut justum ac plus minusve longum pedunculum habent. Saepe hi pedunculati tumores fibrosi, praesertim si ligamentis vocalibus insident, in tracheam delabuntur atque modo exspiratione aut voce extolluntur. Ambitus eorum est grani milii aut fabae, sed ita crescere possunt, ut cum juglande et ovo columbino eos comparare possimus. Superficies aut laevis, candida est, aut tuberosa, iniqua, diffissa, pannosa fit. Structura anatomica in duo genera divisi sunt, quorum alterum molles polypos vesiculosos sive mucosos, alterum duros polypos carnosos sive fibrosos (fibroides) continet. Polypi mucosi sunt tumores aut cani aut rubentes aut sufflavi et paene translucidi, quos facile elidere possis. Constant e textu celluloso molli et tenero et maculas formante. Inter retia hujus textus oriuntur cava, quae tenui et albuminoso liquore aut materia fracida completa sunt. Hoc tumore compuncto aut compresso tantum, liquor, qui inest, effunditur et polypi ambitus minuitur. Tumoribus, de quibus agimus, efficiendis etiam vasa capillaria sanguifera et glandulae intersunt. — Alterum tumorum textus cellulosi genus sunt fibroides, quorum textus ex fibrillis firmius angustiusque conjunctis et inter ipsas quoque versus contextis constat. Qua de re tumores hujus generis tactu duriores sunt et, si compugeris, nunquam spatio minuuntur.

Textus erectilis constat e late insidentibus et teneris et tumescentibas vegetationibus, quae aut solae per se aut in libero polyporum mucosorum fine reperiuntur. Nonnunquam etiam in basi carcinomatosa luxuriatur.

Epitheliomata, tumores papillares, papillomata ex initio eminentiis acutis aut nodosis, uvae similibus aut filiformibus efficiuntur, quae aut singulae aut ad complures conjunctae in membranae mucosae loco quodam exoriuntur. Si nascuntur, saepe planae bullis

similes eminentiae sunt, ac postea demum qualitatem papillomatosam praestant. Color plerumque albus aut canus est. Adulta haec papillomata plane diversa sunt spectanti, similia scilicet aut verrucis aut brassicae botryitis aut moris Idaeis aut fragis aut uvis. Quo pluria vasa habent, eo evidentior rubor eorum est. Saepissime reperiuntur in ligamentis vocalibus, in cartilaginibus arytaenoideis, in epiglottidis latere inferiore, in cartilagine cricoidea. Saepe in basi carcinomatosa luxuriantur. Densitate quum sint perexigua, facilia sunt elisu. Etiam cohaerentia parva, ut non raro partes singulae discissae per tussim ejiciantur. Quod ad structuram histologicam constant e textu celluloso tenero, molli, qui vasis capillaribus cirumtextus et multis cellularum epithelialium modo oblongularum et rotundarum modo magnarum et planarum stratis cinctus est. Papillae singulae inter se aut cum membrana mucosa saepe tenui textus cellulosi funi conjunguntur, qua de re facile discindi possunt et hämorrhagias crebras efficiunt.

C a r c i n o m a t a saepe basim faciunt textus erectilis et granulationum epithelialium. Carcinomatum generum reperiuntur scirrhus et carcinoma medullare in textu celluloso submucoso; nonnunquam etiam invenitur degeneratio cartilaginum arytaenoidearum carcinomatosa. Nascentia nihil aliud, nisi parvae et tumulosae et membrana mucosa contectae eminentiae sunt, paullo autem post superficies tuberosa et aspera, color rubidus fit. Porro crescentes lumen laryngis brevi ita coangustant, ut respiratione turbata aegrotus pessum eat. Saepe autem jam antea tumores scinduntur et ulcus carcinomatosum oritur.

Praeter illa, quae dixi et quae saepissime in larynge sedem habent, neoplasmata etiam haec tumorum genera in eo reperta sunt: t u m o r e s a t h e r o m a t o s i fracida materia completi et g l a n d u l a e l y m p h a t i c a e i n t u m e s c e n t e s et c y s t a e et ligamentorum vocalium h y d a t i d e s et e x o s t o s e s et t u b e r c u l a. Praeterea in laryngem saepe etiam tumores extrinsecus invadunt aut comprimunt quidem ejus parietes, ut tumores oesophagi, vertebrarum, glandulae thyreoideae, faucium aneurysmata etc. etc.

De polyporum laryngeorum sede.

Sedes quae sit diversorum polyporum, quaerentem casuum tractatorum observationes docent pedunculatos et laeves et acriter circumscriptos polypos plerumque singulos singulis laryngis locis, saepissime in ligamentis vocalibus., tumores autem in planitie magis diffusos omnibus ejus partibus repertos esse. Tumores natura histologica diversi diversis partibus praecipue insidere solent atque etiam numerus eorum plane diversus est. Ita tumores carcinomatosos multo rarius singulos repertos esse videmus quam polypos mucosos, fibroides, tumores fibroplasticos.

Nam viginti quatuor, quos Middeldorpf contulit, casuum tumorum carcinomatosorum tredecim complures, sex omnes laryngis partes una correptas esse demonstrant. Tredecim idem commemorat casus tumorum fibroplasticorum, quorum insident sex ligamentis vocalibus, duo ligamentis ary-epiglotticis, tres inferiori epiglottidis latere, unus ventriculo Morgagni dextro, unius sedes ignota est; omnes autem numero singuli sunt. — Etiam clarius sententiae, quam attuli, documentum Lewini collectio praebet: Viginti tria neoplasmata reperit insidere aut epiglottidi soli aut simul etiam aliis laryngis partibus, eorumque inferiori (posteriori) lateri undeviginti, superiori (anteriori) quatuor. Quorum tumorum erant octo carcinomata, quatuor tumores fibroplastici, quinque epitheliomata, quatuor incerto polyporum nomine appellati, unus hydatides, unus granulatio syphilitica. Casuum aliorum novem scrutatio praestitit plicas ary-epiglotticas aut solas aut una cum aiiis partibus sedes esse neoplasmatum, quatuor carcinomatum, unius epitheliomatis, duorum tumorum textus cellulosi, unius sarcomatis, unius glandulae lymphaticae intumescentis. Neoplasmata viginti et unum, quae in ventriculis Morgagni sedebant, erant cancroides, polypi, fibroides, epitheliomata, hydatides. Tricies semel neoplasmata invaserant ligamenta vocalia, utrumque simul octies, sinistrum septies, dextrum decies sexies. Quorum neoplasmatum duodeviginti certe nomine imbuta non erant, quinque erant epitheliomata, tria tumores fibroplastici, tria cancroides, unum excrescentia syphilitica. Ligamenta glottidis spuriae quinquies sedem praebebant neo-

plasmatibus. Cartilaginibus arytaenoideis ter erant impositi tumores textus cellulosi. Latus laryngis posterius octies, anterius bis sedes erant tumorum. Sub ligamentis vocalibus undecim neoplasmata in trachea erant. Toti laryngi atque etiam tracheae parti cuidam quadragies semel neoplasmata erant imposita, quae excepto uno carcinomata erant, ac quidem partim epithelialia, partim carcinomata villosa aut medullaria. — Tumores laryngis, quos observavit de Bruns, docent haec de sede et natura: decem fibroidum septem ligamento vocali dextro, una sinistro, una sub commissura anteriore ligamentorum vocalium, una ligamento glottidis spuriae sinistro insidebant. Quinque papillomatum bis ligamentum vocale sinistrum, semel ventriculus Morgagni sinister, semel ligamentum vocale utrumque, semel tota laryngis superficies sedes erant. Semel e ventriculo dextro cysta, semel e ligamento glottidis spuriae sinistro granulatio, quam polyposam nominat, exiit. — Si hi, qui ab illis, quos dixi, tribus autoribus prolati sunt, casus tumorum laryngeorum jam satis sententiam meam confirmant, neoplasmata acute determinata et circumscripta plerumque ligamentis vocalibus insidere, singula tantum reperiri, plerumque plus minusve pedunculata, benignae naturae et fere semper classis tumorum textus cellulosi esse, dum tumores formae aut lobulosae aut moro Idaeo similis omnibus laryngis partibus inveniantur et saepissime complures aut omnes simul partes laryngis ingruant et plerumque naturae sint malignae, evidentissime hanc sententiam comprobant ea, quae de tredecim laryngis tumorum casibus contuli, quos Czermak in libro suo „de speculo laryngis“ in medium protulit. Quorum tumorum aegre fero saepe naturam aut repertam aut commemoratam non esse: Ligamentum vocale dextrum verum quinquies sedes erat neoplasmatum, quorum duo syphilitica erant, reliquorum natura histologica non certius significata erat. Ligamento vocali sinistro semel tumor impositus erat, cujus naturae mentio facta non est. Omnes, quos adhuc dixi, tumores, si duos illos syphiliticos exceperis, neoplasmata erant acute terminata plus minusve pedunculata, parva ad pisi tantum magnitudinem crescentia, quae non malignae naturae fuisse, sed classi fibroidum attribuenda esse dici possunt. Quae autem se-

quuntur, neoplasmata, complures laryngis partes late diffusa obtinebant, aut, etiamsi modo una et certa regione exorta erant plerumque tamen tuberosa et tanta, ut lumen laryngis valde coangustarent et naturae, quae quidem memorata est, malignae erant. Namque semel utrumque ligamentum vocale sedes erat excrescentiarum syphiliticarum, semel ligamentum glottidis spuriae sinistrum ad magnam et nodosam massam globosis eminentiis contectam degeneratum erat, semel reperiebantur nodi syphilitici in ligamento vocali vero dextro et in plica inter cartilagines arytaenoideas, semel iidem in ligamento vocali dextro et in anteriore ligamentorum vocalium commissura, semel epitheliomata in ligamento vocali vero dextro et in posteriore laryngis pariete, semel eadem in ligamentis glottidis spuriae et dextro et sinistro et ligamento vocali vero dextro, semel neoplasma magnum et inique tuberosum, quod dubium erat, utrum ex ligamento vocali vero dextro, an ex ligamento glottidis spuriae dextro, an ex eo, quod est inter haec duo, spatio exortum esset. Haec omnia documento ejus, quam dixi, sententiae attuli.

Ad aliud quoddam proprium accedam, quod usitata neoplasmatum sedes in larynge praestat; tumoribus enim specificis neglectis pleraque pro portione neoplasmata reperimus in ligamentis vocalibus, quae quidem e tela elestica praecipue constant. Lewin hujus rei mirabilis causam ex histologica ligamentorum vocalium natura vult repeti. Quum enim ceterae laryngis superficiei epithelia ciliaria insideant, ligamentorum vocalium epithelium ex crasso strato epithelii plani constat, quod textui elastico insidet. Huic autem est duplicatura glottidem versus libera, cui fasciculi musculi thyreo-arytaenoidei intexti sunt. Per totam demum ligamentorum vocalium longitudinem in media planitie fasciculi musculares per transversum virgati et marginem liberam sequentes trahuntur. Ex libera rima duplicaturae textus elastici Lewin in inflammatione et oedemate massas carnosas se protrudentes videbat; qui quidem locus usitata quoque neoplasmatum in ligamentis vocalibus sedes est.

Mirari etiam possumus neoplasmata, quae in epiglottide reperiantur, saepius inferiori quam superiori ejus

superficiei insidere, quamvis membrana mucosa inferiori lateri firmius et magis astricte affixa sit, quam superiori. Causa hujus rei est, quod in interiore quidem epiglottidis latere crassum est stratum textus cellulosi adiposi, qui etiam totum inter epiglottidem et thyreoideam cartilaginem spatium implet. Orificiis quoque multarum, quae ibi reperiuntur, glandularum nascentia neoplasmata adiuvantur.

Posteriorem laryngis parietem tam raro locum exitus tumorum esse non minus miramur; nam dum ulceribus sedem praebere solet, adhuc duo tantum casus tumorum ei insidentium noti sunt. Causa est, quod ille locus, si cartilagines arytaenoideae moventur, invicem plicatur et extenditur, qua quidem re ulcera nascentia adjuvantur, dum tumores vix oriuntur.

De aetiologia.

De neoplasmatum laryngeorum aetiologia parum certe dici potest. Aetas nullius in tumoribus nascentibus momenti esse videtur. Reperiuntur enim in cujusque aetatis hominibus, et in infantibus paucos annos natis et in senibus. Multo plures viros quam feminas tumoribus laryngeis laborare ex casibus litteris publicatis satis apparet. Dubitari non potest, quin in eorum formatione crebriores irritationes membranae mucosae et catarrhi chronici laryngis magni sint momenti. Accidit, ut non pauci aegroti morbum vehementi frictione ortum esse putent, quam vocis raucitas non jam amissa secuta sit. Dici vero potest raucitatem vocis et omnia ea symptomata, quae catarrhum laryngis indicent, jam nascentis laryngis tumoris symptomata esse posse. Dum autem saepe circum polypos inflammatio chronica et catarrhus membranae mucosae ac saepe etiam oedema invenitur, tum etiam saepe polypi observantur circum quos membrana mucosa plane normam servat.

Quod quum ita sit et quum polypi exstirpatione facta tam saepe revertantur, dubitabatur, an genera neoplasmatum etiam benigna causam universam haberent, scilicet in diathesi quadam posita essent. Tamen, si Bardelebenium sequimur, crebram polyporum reditionem qualitate aegrotae membranae mucosae effici putare debe-

mus. Cui circum majores polypos minores semper polypi insident vel granulationes quidem, e quibus illis remotis novi facillime exoriuntur. Quin ulcerationes syphiliticae loca egressus neoplasmatum fieri possint, non dubium est, quoniam in eorum ulcerum superficie saepe granulationes textus cellulosi reperiuntur, quae haud raro tantae redduntur, ut laryngis lumen valde coangustent.

Quam vulgatus hic polyporum morbus sit, si quaerimus, primo miramur tumores laryngeos, qui usque ad hos paucos annos raritates pathologicae habiti sint, nunc tot reperiri. Nam dum apud omnes autores, qui prius scripserunt, vix centum de quibus ago, tumores reperis, Lewin solus, ut exemplum afferam, per duos annos et sex menses circiter quinquaginta neoplasmata laryngea diagnovit. Causa hujus rei haec esse videtur, quod antea modo ei laryngis tumores in obductione quaerebantur, qui vivo homine jam praebuerant symptomata, quibus eos adesse apparebat. Quod si non accidebat, morbus, qui quidem esset, nec quaerebatur nec neoplasma reperiebatur. Etiam diagnosi, quippe quae prius esset incertissima, efficiebatur haec ratio impar numerorum tumorum, qui nunc reperiuntur et eorum, qui antea reperiebantur. Si enim mortis, quae neoplasmate quodam laryngeo effecta erat, apoplexiam aut oedema pulmonum causam fuisse putantes medici falsam faciebant diagnosim, larynge neglecto pulmones explorantes morbum secundarium tantum reperiebant neoplasmate, primario morbo, oculos fugiente. Nunc autem etiam tam parva, ut molestias quidem, non mortem efficiant, neopeasmata possumus diagnoscere.

Negandum igitur esse putamus, laryngis neoplasmata tam raros esse morbos, quam priores sumpserint autores.

De polyporum laryngeorum symptomatibus et progressu.

Symptomata contemplantes paene nullum reperimus symptoma iis proprium esse, nullum, quod non aliis quoque laryngis morbis possit effici. Quum larynx sit sedes vocis formandae, primum, si neoplasmatibus affectus est, vocis anomaliam aegrotorum animadvertimus.

Vox aut tenuis tantum aut rauca est aut aphonia absoluta evenit. Cui rei sedes praecipue tumorum momenti est; nam si ligamentis vocalibus insidet, tumor quamvis parvus jam magnum voci formandae damnum affert, dum tumores etiam majores, si aliis partibus laryngis insident, voci saepe modo paulum nocent, immo satis saepe accidit, ut vox illis tumoribus plane non turbetur, quod Lewin semel observavit. Si neoplasmata ligamentis vocalibus insident, non raro usu venit, ut aegroti graves sonus ad normam forment, dum acuti rauce et aspere sonent. Tamen nonnunquam etiam contrarium observatur ut in illo tumoris, quem Voltolini ligatura galvanocaustica candente operatus est, casu, de quo infra videas. — Porro tussis symptoma est, cujus vis aut major aut minor item sede neoplasmatum efficitur. Tumores pedunculati, qui locis ligamentorum vocalium maxime irritabilibus insident aut in tracheam projecti sunt itaque membranam ejus mucosam titillant, saepe vehementissimos tussis paroxysmos concitant, qui ea etiam re distinguuntur, quod semper spasmo similia sint, quia glottis quasi spasmo vexetur et circum projectum tumorem concludditur. Neoplasmatibus etiam spiritus difficultates adsunt. Etiam in hac re sedes potissimum eorum magni momenti est. Lewin monet, ut tumores supra glottidem inserentes praecipue inspirationi damnum affearant, dum ii, qui infra glottidem insideant aut in tracheam immittantur quidem, exspirationem potissimum prohibeant. Magnitudinem quoque et numerum tumorum spiritus difficultates afferre, quis est; qui non intelligat? Sunt aegroti, qui tum demum spirandi difficultate strangulentur, quum diu locuti sint, sunt autem, qui vix enunciatum deinceps loqui possint, quin saepius exanimentur; alii angustiis spiritus laborant, si scalas ascendunt aut omnino contentiones conficiunt, quae majorem respirationis necessitatem postulant. Multi aegroti in statibus et posituris quibusdam respirare non possunt; ita reperiuntur, qui jacentes dormire non possint. Hujus rei causa est, quod tumores mobiles et pedunculati, si aegrotus statum mutat, item positionem mutent, glottidem contegant, respirationem plane prohibeant. Itaque saepe accidit, ut ii homines, qui hoc morbo laborent, periodice suffocationis incursibus corripiantur, qui vehemente tussi

aliquando tolluntur, saepe autem mortem accelerant, priusquam medicus adductus tracheotomia adhibita auxilium ferre potest. Praeter ea, quae dixi, symptomata etiam molesti in collo sensus commemorandi sunt. Aegroti saepe dicunt, se in collo titillationem et ardorem et quasi corpus alienum in larynge insidens aut vias respirationis muco, quem extussire frustra conentur, obturatas esse, sentire.

Progressus horum laryngis morborum infaustissimus. Nam in omnibus, quos Lewin e literatura collegit, casibus octoginta exitus fuit lethalis, si tres exceperis, quorum operatio diagnosi recte et in tempore facta prosperum habuit eventum. Progressus, qui semper chronicus est, accedentibus rebus infaustis in angustum cogitur. Ita oedema membranae mucosae symptoma acutae laryngis stenosis efficere potest, aut, ut ante dixi tumor pedunculatus et mobilis, si in glottide collocatus est, vitae aegroti subito finem facit.

Prosperum est progressui, si vehemente tussi tumoris particulae removentur, quo facto respiratio aliquamdiu allevatur. Tamen nondum usu venit, ut tumores tussi plane ejecti morbum ratione spontanea tollerent. Maligna neoplasmata carcinomatosa mortem celerius afferre, satis est manifestum.

De diagnosi.

Habemus nunc instrumentum excellentissimum, speculum laryngis, quo instrumento medicus satis exercitatus facillime diagnosim facere potest, quae quam incerta ante hoc excellentissimum instrumentum inventum fuerit, ex eo intelligitur, quod de symptomatibus dixi, nullum esse symptoma polyporum laryngis proprium. Si enim symptomata, quae commemoravi, tussim, raucitatem, spiritus difficultatem, aegrotorum sensus tam fallaces contemplatus eris, negandum tibi erit, nullum eorum symptomatum etiam diversis aliis laryngis morbis esse. Intelliges, fieri potuisse, ut octoginta casuum tumorum, quos Lewin collegit, modo sex sint, in quibus medicus polypum opi-

natus est, nedum, ut diagnoverit. Apparebit, quomodo tam saepe diagnosis falsa fieri potuerit, quomodo phtisim pulmonum, accessiones asthmaticas, laryngitidem crouposam, bronchitidem, spasmum glottidis adesse putaverint, quum speculum laryngis statim polypum demonstrasset. Quae diagnoses quum falsae essent, etiam therapiam vanam fuisse facile intelligitur. Remedia morbo proposita saepe non modo inutilia sed etiam noxia erant et morbum magis adjuvabant quam tollebant. Tum demum diagnosis indubia erat, si, quod quidem rarissime accidit, neoplasmata tanta erant, ut e larynge ecrescentia super epiglottidem prominerent itaque statim perspici et tactu percipi possent. Ita neoplasma, cujus operatio galvanocaustica a Middeldorpfio facta infra describetur, pone epiglottidem insidens digito indice in os inducto sentiri potuit. Conjectari porro polypus laryngis potuit, si impetus tussis et difficultates spiritus periodice eveniebant, quam rem forma neoplasmatum pedunculata effici vidimus.

Aegrotorum sensus, quo putabant, alienum se corpus in collo habere ut omnes sensus subjectivi fallacissimus est. Praeter alias, quae auscultatione animadverti possunt, res objectas, ut respirationem bronchialem, cujus causa est bronchitis tam saepe cum neoplasmatibus laryngeis conjuncta, nonnulli scriptores etiam proprium laryngis tumorum strepitum se audivisse dicunt, quem „Ventilgeräusch" appellant. Unicum, quod certissime morbum indicabat, signum erant particulae tumorum tussi aegrotorum vehementissima ejectae. Poterat enim et concludi ex ea re, neoplasma consistentia exigua et forma tuberosa et diffissa esse, et plane perspici perscrutatione microscopica, quae sit histologica tumorum structura. Quod signum si iis, quae ante dixi, symptomatibus aderat, diagnosim in laryngis neoplasma faciendam esse verisimile erat. Tamen etiam hac re falli medicus potuit, quum tumor etiam tracheae et aliis respirationis viis insidere posset.

Diagnosis quam incerta ante speculum layngis inventum fuerit, apparet etiam e casu quodam, quem Czermak in medium protulit. Intelligi simul ex eo potest, sine speculo laryngis per errorem neoplasma laryngeum diagnosci potuisse, quod plane non aderat:

Femina quadraginta annos nata, omnia, quae polypum laryngeum indicant, symptomata praebebat. Laborabat enim respirationis difficultate, quae semper augebatur. Cum sono et anhelatione respirabat et ipsa causam morbi in larynge esse putabat. Quam Czermak speculo laryngis perscrutatus laryngem plane secundum normam et glottidem apertam et tracheam liberam perviamque esse reperit. Sedes igitur impedimenti respirationis profundior esse debebat aut in bifurcatione aut in bronchis, quae ut spectarentur, non contigit.

De speculo laryngis.

Dum diagnosis polyporum laryngeorum sine speculo incerta est, dum hac de re ex eo, quod ante speculum laryngis inventum scriptum est, magna patet errorum miserabilium et post mortem plerumque demum cognitorum series; speculo invento nova quasi diagnosi et tumorum therapiae laryngeorum aera incipit. De hoc igitur instrumento breviter agendum nobis esse videtur. Nostro jam saeculo ineunte medici talibus instrumentis fabricandis operam dederunt, sed aut non profecerunt in hac re, aut non commemoratum est, num conatus eorum prospere evenerint, aut eventus neglecti et oblivioni dati sunt. Ita Senn, Genevensis, a. 1827, speculum ut fabricaretur studuit frustra. Babington, Londonensis fecit speculum, quo profundiores faucium partes videret; quod num ei contigerit, memoriae non est traditum. Selligue, mechanicus quidem, Trousseau et Belloc autoribus pseculum laryngis, Baumès, Lugdunensis speculum quoddam ad scrutandas fauces confecisse dicuntur. — Robertus Liston, Anglus a. 1840 de glottide intumescente agens commemorat, eam speculo vitreo inspici posse, quod longo pedunculo adjunctum, postquam in aquam calidam mersum et ad inferiorem pharyngis parietem adductum sit, laryngis aspectum praebeat. Primus igitur haud frusta speculo laryngis in medicina usus esse videtur. Etiam Warden laryngem speculo spectavit. Successus, qui Avery, Londonensi, in eadem re fuisset, ignotus mansit. Manuel Garcia, Hispanus, qui Londini cantandi artem docuit, a. 1855 co-

natus suos physiologicos de motionibus glottidis loquentis et canentis hominis publicavit, quos speculo et solis luce usus destituerat. Tamen singulares conatuum ejus eventus non modo diffidenter accepti sed etiam a multis addubitati sunt. Aestate anni 1857 Dr. Tuerk Viennensis conatus a Garcia factos repetiit item atque hic luce solis ad laryngem collustrandum usus. Tempestate autem hiberna tractationes speculi laryngis negligens nihil de methodo sua palam fecit neque igitur pervenit ad prosperos eventus. Hieme demum anni 1857 et 1858 Czermak professor illo tempore in physiologia laryngis occupatus conatum speculi laryngei saepissime tentatum sed neglectum et oblivione obrutum denuo tentavit et brevi tempore splendidissima profecit, quae physiologiae et medicinae gravissima erant.

Meritum ejus non solum in emendatione maxime necessaria hujus methodi ingeniosae situm est, sed etiam potissimum in eo, quod et libris et verbis medicos et physiologicos ad hanc rem excitavit.

Ipse primus nominandus est, qui publice de monstraverit, speculum laryngeum summa utilitate in medicina adhiberi posse. Exitus necopinati experimentorum ejus mox effecerunt, ut permulti medici studiose laryngoscopiae operam darent, itaque haec a Czermak usu recepta methodus non solum brevi tempore ab omnibus recepta, sed etiam pulcherrime emendata est. Imprimis Tuerk, Semeleder, Stoerk, Neudoerfer, Voltolini, Merkel, de Bruns huic rei studebant atque viam, quam ingressi erant, aperuerunt et exitum utilissimum et splendidissimum consecuti sunt. Itaque factum est, ut speculum laryngis nunc ad diagnosim morborum laryngis instrumentum singulare et maxime necessarium sit.

Quod instrumentum ejusque adhibendi methodum ita describemus, ut a plerisque laryngoscopicis nunc peragi solet.

Summam artis laryngoscopicae in eo positum est, ut radii a luminis fonte egressi aut recta via aut a speculo quodam reflexi in speculum, quod in velo palatino et parite posteriore pharyngis hominis observandi in obliquum retinetur, quod speculum laryngeum nominatur, incidant, unde singulas laryngis partes illustrant, quarum ipsarum in speculo laryngeo imago in conspectum

observantis datur. Quod speculum laryngis est parvum e vitro aut metallo confectum speculum diversae figurae astrictum pedunculo paene tres digitos longo, cui ipsi alligatum est manubrium. Specula vitrea propterea metallicis anteponenda sunt, quod spargunt majorem claritatem et efficiunt, ut imago partium laryngis in clariore fundamentali colorc appareat: praeterea non, ut metallica, medicamentis causficis, qualia sunt acida, quae saepe a medicis in laryngem inserta tussibus in speculum propelluntur, afficiuntur et hanc ob rem inutilia fiunt. Incommodum autem quoddam habent, quia crebro calescendo indumentum eorum solvitur, quo facto non eodem eventu adhiberi possunt. Nihilominus hoc incommodum admodum pendet e firmitate materiae indumenti et diligentia, quacum illud speculis affixum est: bonis et bene paratis speculis vitreis diu uti possumus, priusquam debilitantur. Quamobrem nunc omnes fere vitreis tantum speculis utuntur. Figura speculorum aut rotundo-quadrata, qualia ea sunt, quae Czermak descripsit, aut rotunda sive ovata, qualia Tuerk, aut oblonga, qualia ea sunt, quae superiore margine rotundato de Bruns facienda curavit et maxime idonea esse dixit propterea, quod figura ipsarum partium anatomicarum, quibus adducuntur, praebentur. Magnitudo speculorum diversa est; nam quod modo majora modo minora adhibenda sunt, magnum, medium, parvum quisque sibi conficiendum curare solet. Pedunculus obtuso angulo speculo ferruminatus est radius neoargenteus et tres fere digitos longus, qui quum satis durus est, tum curvari potest, ut respondeat praesenti necessitati. Specula rotundo-quadrata, quae Czermak construxit, cum pedunculo in altero rotundato angulo ita conjuncta sunt, ut et sinistra et dextra manu observantis induci atque adhiberi possint. Manubrium est radius ligneus brevis et octangulus. Ut manus observantis, qua speculum ei tenendum est, libera sit, constructa sunt instrumenta, quibus specula in faucibus aegroti fixa retinentur; quae instrumenta vocantur retinacula speculorum; at maxime incommoda sunt, quod speculum persaepe eximi, denuo induci atque alligari necesse est, et ut purgetur vaporibus aquarum, qui insunt in aëre exspirationis, et quod ex omni vel minimo motu aegroti, ut vorandi, tussiendi, respirandi imago in spe-

culo mutatur et hanc ob rem mutari speculi statum necesse est.

Ad collustrationem Garcia et post eum Tuerk solis luce utebantur. Quae quamquam clarissima et hanc ob rem optima neque alia artificiali surroganda est, tot tamen incommoda habet, ut certe optime meritus est de laryngoscopia Czermak, quod demonstravit, qua ratione fauces luce artificali collustrari possent. Primum id incommodi habet lux solis, ut iidem radii, quorum lumine utimur, simul fervorem in observantem et in observatum injiciant iisque molesti fiant; quare longior sessio explorationis fieri non potest; praeterea, quum sol alio tempore alium locum teneat, perpetuo aegrotum in alio loco collocari necesse est; etiam medicus, quum inter solem et aegrotum stare eum oporteat, suo capite impediet, quominus omnes partes satis collustrentur; denique autem tempestati obnoxii sumus; nam quam saepe nostro coelo sol multis diebus non conspicitur? Itaque nunc artificialis lux adhibetur in spatio obscurato, quae exit e flammis lucernae vulgaris olei plantarum, sive petrolei; etiam camphinum, lux electrica etc. etc. adhibentur. Quae tamen omnia collustrationis genera, ut nunc adhibentur, lucem non recta via in speculum laryngis, sed ut Czermak ipse fieri voluit, a speculo reflectorio reflexam conjiciunt. Quod speculum, paene ut speculum oculorum a Ruete inventum, planum aut concavum vitro confectum est, cujus centrum est perforatum, sive vacat quidem indumento. Quod ita ante oculum suum observans medicus tenet, ut per centrum perforatum commode in speculum laryngis inspicere possit. Quare hoc commodo utimur, ut eas semper partes laryngis videamus optime, quae maxime collustratae sunt. Quo facilius medicus observare posset, apparatus inventi sunt, quibus illud speculum reflectorium ante oculum fixum retinetur. de Bruns utitur redimiculo frontis, cui affixum est speculum, Semeleder id alligari ad ponticulum spondae perspicilli vult. Czermak conjunxit speculum reflectorium cum ligneo pedunculo, quem observans medicus infra superiorem et inferiorem seriem dentium buccalium tenet. Aliud collustrandi genus Czermak commendavit, quod „Durchleuchtung“ appellat; si enim lux solis incidit in exteriores laryngis partes, interiores etiam apud

robustos et pingues, praecipue autem apud maceros homines ita collustrantur, ut auxilio speculi laryngei inducti imaginem claram earum videre possimus; hac ratione posteriore tempore Czermak etiam artificiali luce lente collecta laryngis partes satis collustravit. Nihilominus autem hoc laryngis collustrandi genus non ab omnibus receptum esse videtur.

Laryngoscopia hac ratione instituitur: observandus homo sedet in sella manibus innixis genubus, proclinata superiore corporis parte, collo porrecto, cervicibus paullulum curvatis; os quam plurimum aperire, linguam porrigere et quam plurimum deprimere debet; respiratio tranquille fit. Observans medicus sedet adversus aegrotum, ut illius oculus accurate exadversum hujus os apertum stet. Apparatus, qui lucem in os projicit, positus in mensa in dextro latere observandi, radios conjicit in speculum ante oculum observantis retentum, quod lucem reflectit. Speculum laryngis, priusquam inducitur, aqua fervida aut supra flammam spiritus calefaciendum est, ne statim in faucibus vaporibus aquarum afficiatur. Ita quidem inducitur, ut paries posterior velum palatinum et uvulam in altum tollat, dum margo inferior posteriorem parietem pharyngis tangit. Quibus rebus hac ratione perfectis mox imago laryngis se praeberet, nisi saepe etiam impedimenta tollenda essent, quae laryngoscopiae magnopere obstant. Imprimis lingua explorationi magno impedimento est; alii eam aptissime ponere non possunt, quum semper attollere se conata impediat, quominus speculum laryngeum videatur. Neque sunt instrumenta, quae plane tollant hoc impedimentum. Utebantur jam instrumentis similibus modo spatulis, modo forcipibus. Spatula propterea incommoda sunt, quod dum linguam deprimunt, etiam linguae radicem epiglottidi apprimunt, quae tum incumbit in aditum laryngis, quare inferiores laryngis partes inspici non possunt. Forcipes, quas diximus, incommodum afferunt, quod lingua comprehensa vehementes dolores aegroto commovent. Optime adhuc impedimenta tolluntur, quum aegrotus ipse apicem linguae manu pannulo velata leniter praeducat. Quod opus plerique aegroti libenter faciunt.

Aliud impedimentum epiglottis est, quae aditum laryngis claudit. Saepe contingit, ut tollatur illa, quum

aegrotus clarum „ae“ edere jubeatur; interdum autem ad hanc rem opus est quibusdam instrumentis: qua re de Bruns utitur specillo, spatulo, forcipe, hamo epiglottidis. Voltolini aptissimum esse censet radium curvatum, tenuem, rotundatum e maxilla balaenae sive metallo confectum. Quod instrumentum minime incommodum est epiglottidi, praesertim margini superiori, qui facillime hoc irritamentum patitur. Hoc instrumentum admoventes superiori margini epiglottidis propre apicem uno tractu epiglottidem proclinamus. Summis impedimentis, quae obstant inspicienti, adnumeranda est irritabilitas earum partium, quibus ipsis speculum laryngeum apponendum est, sive quas fortuito et temere attingit; quae partes sunt velum palatinum, uvula, arcus palatini, paries posterior pharyngis. Apud quosdam aegrotos speculum laryngeum ad illas, quas diximus, partes admoveri non potest, quin statim acerrimos motus vomendi, vorandi, tussiendi commoveat et secretionem spumae ita augeat, ut plane perturbetur exploratio. Itaque variis medicamentis usi sunt medici, ut illae partes torpidae fierent. Qua ratione mixtura e chloroformio et morphio in acido acetico soluto composita adhibebatur; Kalium bromatum et localiter et intestine praebebatur; extergebantur quoque illae partes aethere hydrochlorico chlorato. de Bruns commendat, ut aegroti inhalent acidum tannicum in aqua solutum seu inducantur partes irritabiles eodem liquore. Universa anaesthesis inhalationibus aetheri seu chloroformii effecta plane aliena hoc loco est: Aegrotus enim medicum inspicientem perpetuo adjuvare, caput, os, linguam aptissime ponere, varios motus musculorum respirationis efficere, voces edere medici jussu debet etc. etc.; quae in narcosi chloroformii fieri non posse, unicuique satis apparere arbitror.

Hoc modo speculo laryngeo inducto faucibusque collustratis et impedimentis, quae diximus, sublatis facile contingit, ut imaginem laryngis in speculo accipiamus apud alteros homines statim, apud alteros demum exercitando et assuefaciendo. In plerisque casibus radix linguae, ligamenta glossoepiglottica et foveae, quae inter illa sunt, parietes pharyngis, sinus pyriformes, epiglottis, ligamenta vocalia vera et spuria, ventriculi Morgagni, anteriores laryngis parietes, denique per glottidem late

apertam pars modo major modo minor anterioris parietis tracheae, cujus annuli cartilaginei per tenue tegumentum membranae mucosae perlucent, interdum etiam bifurcatio tracheae et initia bronchorum videntur. Ex imagine speculi cognoscere, qui sit situs singularum partium in natura, minime difficile est, si memoriae infigimus, in speculo superne in obliquum retento ea superiora, quae in natura anteriora sunt, quae in natura posteriora sunt, inferiora apparere; quae in natura in dextro, etiam in imagine in dextro latere, quae in natura in sinistro, etiam in imagine in sinistro latere videntur. Quibus dictis satis perspici posse putamus, quae immensa utilitas invento speculo laryngis diagnosi morborum laryngis allata sit. Polypi laryngis in plerisque casibus facile et certe speculo cognoscuntur.

Hoc caput finire non possum, priusquam mentionem feci methodi a Voltolini commendatae, quae ad diagnosim gravissima est; qua methodo isthmum faucium, epiglottidem, aditum laryngis etiam speculo non adhibito inspicere possumus. Hanc rem ita tractat, ut linguae manu pannulo velata eductae dorsum spatulo in genu formam redacto prope radicem deprimat. Hac ratione plerumque statim totam epiglottidem conspicere possumus. Planum dorsi spatuli Voltolini, ne luce incommodetur, lacca nigra oblinit. Spatuli loco etiam pedunculo cochlearis sive radio curvato e metallo confecto uti possumus. Ad inspiciendum laryngis aditum Voltolini quoque jam curvato radio, quem ipse construi jussit, epiglottidem invertit. Collustrantur fauces, ut in laryngoscopia, luce sive solis sive artificiali. Contingit hac methodo, ut pharyngem usque ad oesophagum, totam epiglottidem, cartilagines arytaenoideas et epiglottide inversa etiam superiora ligamenta vocalia videamus. Cujus methodi commoda manifesta sunt; omni tempore et omnibus instrumentis carentes commode eam exsequi possumus; in operationibus harum, quas diximus, partium sequi inversas speculi imagines non debemus, sed recta via eas partes videmus. Hac methodo usi saepe etiam efficere possumus, ut tumores diagnoscere possimus, qui speculo non solent videri. Ut exemplum afferam, Voltolini tumorem observavit, qui a dextra tonsilla ad epiglottidem pertinebat et quem speculo

videre plane non potuit, quod nimis in latus id declinare debuisset. Qui unus casus satis est, ut explicat, quantae gravitatis diagnosi haec methodus sit.

Intelligimus igitur, diagnosim tumorum laryngis nunc fere certam et exactam esse. Tumores laryngis nunc aegre medicis praetereunt, ideoque etiam vitae minus periculosi sunt, si in tempore animadvertuntur, ut therapia apta iis tribui possit.

De Therapia.

Ea gravitate, qua diagnosi polyporum laryngis, inventio speculi laryngei therapiae eorum est; nam, quum eorum tractatio exceptis syphiliticis, carcinomatosis, tuberculosis affectionibus laryngis, ubi praeter localem etiam apta therapia generalis indicata est, prospera esse non potest, nisi ex operatione chirurgica constat, interiores autem laryngis partes aliter medici oculo non appareant, immensum commodum affert speculum, in quo instrumenta, quibus operamur, et loca, in quibus operamur, continuo observare possumus. Jam iis, quos primos scripsit de sua speculi laryngei adhibendi methodo, libellis Czermak animos legentium convertit in utilitatem speculi laryngei iis verbis, quibus dicit „oculum manus ducem facturum esse.“ Quod jam illo tempore Czermak speravit, quamquam haec spes nimia habebatur, nonnullis annis post necopinatum exitum habuit; chirurgia laryngoscopica perfecta ars facta est. Lewin, de Bruns, Semeleder, Stoerk, Tobold, Voltolini operationes polyporum laryngis opera speculi laryngei fecerunt, quae splendidissimos habuerunt exitus; qui exitus eo magis omnium oculos in se convertunt, quum consideremus, quam infirma therapia ante speculum laryngeum inventum fuerit. Incerta, saepe falsa diagnosi nixi non invalida tantum, sed etiam saepe nocentia medicamenta proposita sunt. Interdum medicamenta expectorantia et narcotica praebebantur, quae nisi nocentia, inutilia quidem erant. Saepissime autem praebebant hydrargyrum usque ad salivationem; etiam cucurbitas, hirudines, venae sectiones adhiberi medici jusserunt, quibus rebus aegroti jam fessi etiam magis defatigati sunt; non minus inutile erat cauterium potentiale.

Inhalationes substantiarum causticarum in plerisque casibus prosperum eventum non habuerunt, sive quod indicatae non erant, sive quod ipsa granulationibus aut tumoribus impleta loca minime tangebantur liquore caustico. Unicum, quo remoturos nos esse tumores laryngis sperare possumus, est operatio chirurgica, quae tamen sine speculo laryngeo vix peragi potuit. Operationum idonearum rationalium chirurgicarum medicis, priusquam speculum laryngeum inventum est, tria tantum genera erant; neque haec satis idonea erant, quod poscebant certas, speciales indicationes, et quod eorum opera quidam tantum certi et hanc ob rem rari tumores removeri potuerunt.

Quae tria genera haec erant:

I. Removentur tumores superne per os; ejus modi operationes duas tantum factas esse legimus.

a) Alterum casum observavit Koderik chirurgus Bruxellensis anno 1771. Qui polypum laryngis removit instrumento a se ipso invento, sphaerulis precatoriis simili, cujus e fine superiore laqueus nurus exit, cujus ambo fines in altera instrumenti parte rotulae affixi sunt. Quae ligatura circa polypum a Koderik jacta, rotula clausa, eoque modo polypus plane remotus est.

b) Alter casus est operatio galvanocaustices opera a Middeldorpfio facta.

Fridericus Guilelmus Moese, pastor, quadraginta duos annos natus, satis magnus, robusta corporis structura, priore tempore semper validus erat. In fine anni 1851 vel initio 1852 saepe edenti ei particulae cibi in faucibus haerentes remanserunt, quae ei dolorem non commovebant et tussi removebantur. Eodem tempore quum orationes haberet ex officio saepe raucus factus est, at si nonnullum temporis tussiverat, screaverat et aliquid muci ejecerat, iterum clare dicere potuit. Quum nimis dicere eum oporteret, aut quum inflammatione catarrhali correptus esset, haec raucitas augebatnr. Quum in Christi natalitia 1852, postquam his diebus festis orationes habuit, magis quam antea pituita molestaretur, multo magis angebatur. Tertio die Januarii 1853 inflammatione colli correptus est, quae quidem medici auxilio remota est, at effecit, ut vorans ab illo tempore summis molestiis vexaretur; nam propter frustum mini-

mum interdum bis aut ter vorandum ei erat. Accessit tussis insolite vehemens et molestissima expectoratio muci, quae praecipue noctu eum vexabat. Medicus inspiciens nondum detegere aliquid potuit. Martio mense aegrotus subito impetu suffocandi tactus est, qui abibat tussi. Aphonia subito orta item subito evanuit. In tali impetu, qui nunc saepius revertit, aliquando tussi expectoravit particulam „carnis forma et magnitudine dimidii membri pollicis“. Initio Maji pone epiglottidem reperit globosum corpus, quod vocatus medicus polypum esse dixit. Nono die Maji mensis in impetu tussis parvum tumorem globosum septem circa millim. expectoravit, qui microscopio inspectus textum satis spissum praebet, qui cellulas magnas pallidas, similes nucleatas, alias granulatas occupatas in degeneratione adiposa et multas longe porrectas cellulas continet. Aegrotus, qui nunc M i d d e l d o r p f i i auxilium petiit, pallidus est, satis macer, attamen bene se habet. Respiratio audiri potest, vox sono fere carens, spirans, intentione magna tantum fit et nasalem sonum habet. Vorando vehementer impeditur. Pone epiglottidem tumor helvolus obductus membrana mucosa nitida, nonnullis locis excoriata, quinquepartitus magnitudine juglandis circa tres lineas supra profundissimum incisurae medianae epiglottidis locum eminens videtur, qui pharyngem attingit. Digito inter epiglottidem et tumorem perveniri potest, qua in re sentitur, hunc dextro latere e larynge oriri et formam in obliquum ovatam habere; diagnosis in carcinomate tantum poni potuit, quod in superiore dextro laryngis spatio supra ligamentum thyreo-arytaenoideum superius ortum ad aperturam superiorem in pharyngem ecreverat. Constitutum est polypum ligatura candente removeri, quae operatio vicesimo Majo 1853 hoc modo transacta est:

Aegrotus in sella sedebat; pone eum in mensa stetit quod nos dicimus „batteria“ et ad eam assistens medicus, ut eam in tempore clauderet. Duo assistentes tenebant fila metallica, per quae ducebatur fluctus, ut celeriter ea instrumento astringerent. Alius assistens caput aegroti retinuit ad suum pectus pressum. Nunc operator conatus est laqueum e platina factum et ad thaleri magnitudinem rotundatum digitis dextrae manus polypum circumjicere; hi conatus ter non successerunt,

quum in vehementi vorando et mordendo polypus et larynx in profundum recederent. Quum in quarto conatu polypus forcipe hamosa, quam Museux commendavit, fixus retentus esset, contigit, ut laqueus ei circumjectus in pedunculum infimum deprimeretur et satis constringeretur. Filis, quae ducebant fluctum, alligatis, „batteria" clausa, tumor paucis tortionibus rotulae desectus est, qui nunc solutus in collo jacens digitis promptus est. Filum metallicum ruptum erat. Aegrotus screavit et aliquid muci cum nonnullis tenuibus limitibus sanguinis expectoravit. Primae gratias agentes voces, quas edidit, clarae et altae erant. Respiratio libera erat, neque audiri potuit. Tumor ipse octo et dimidium gramm. gravis, quadraginta quattuor millim. latus, viginti millim. crassus, viginti unum millim. altus et fere dimidii ovi longe persecti forma erat. In plana inferiore parte ejus inventum est planum sectionis, cui affixus fuerat pedunculus. Observatio microscopica idem docuit, quod observatio particulae antea ejectae. Aegrotus quarto die lectum, quinto conclave reliquit; post duodetriginta dies dimittitur; quinque hebdomades post operationem munus orationum habendarum iterum adit.

Non amplius mucum expectoravit, tussis paullatim plane evanuit et, quum aegrotus sine molestiis cibo frui posset, mox vires amissae iterum refectae sunt. Vox, quae etiam nunc impedita erat et sonum nasalem habuit, mox clara et alta facta est. Recidivum oriens, solutione argenti nitrici remotum est.

Inspectione quindecim menses post operationem habita, sperare potuit fore, ut postero tempore illo molestissimo malo plane liber esset.

Huic operationi, quae in hoc uno casu tam prospere successit, tum ante speculum laryngis inventum non magna spes erat polyporum laryngis removendorum in universum. Tum enim tantum indicata erat, si, quod rarissime evenit, tumores laryngei tanti erant, ut e larynge ecrescentes in pharyngem pertinerent et ab ore videri tangique possent. Neque ex illo tempore alius observatus est casus, qui respondisset his conditionibus. Aliud etiam incommodum haec operandi methodus speculo laryngis non adhibito attulit, quod tumor non totus exstirpari potuit, quia digitus, qui tumorem ligatura circumstringit,

usque ad locum insertionis ejus porrigi non potuit. Itaque etiam in illo, quem descripsimus, casu polypi pedunculus remanebat, quem operator metuit, ne inter ligamenta vocalia comprimeretur itaque etiam majorem quam polypus ipse periculum suffocandi afferret.

II. Alter operationis modus, ab Ehrmann commendatus et semel tantum ab eo ipso adhibitus efficitur aperiendis viis respirationis (laryngotomia et tracheotomia) et tumoris excisione. Qui casus hic erat: C. M., mulier triginta annos nata, ex quatuor annis sensit vocis mutationem, quae saepe usque ad aphoniam absolutam augebatur. In edendo et bibendo saepius corpora aliena in laryngem ei venientia vehementem tussim effecerunt; saepe etiam particula parva expectoraverat, quae per tussim tumore quodam abscissa esse putari potuerunt. Subito correpta inopia spiritus, inquiete, angore non multum aberat a suffocando. Dr. Ehrmann vocatus descendit ad operationem. Incisionem fecit quinque centimetros longam per ligamentum thyreo-cricoideum, cartilaginem cricoideam, duas primas tracheae cartilagines. Quam in caesuram induxit canaliculum curvatum, tam fere crassum quam parvus digitus. Quadraginta octo horis post cartilago thyreoidea fissa ejusque duae partes distractae sunt. Tum excrescentia polyposa in sinistro ligamento vocali sita forcipe anatomica comprehensa desecta est. Margines deinde vulneris emplastro adhaesivo contenti coibant. Canaliculus tribus diebus peractis remotus est. Aegrota mox reconvaluit, nihilo tamen secius aphonia remanserat. Praestantia hujusmodi operationis eo posita, ut canaliculo inducto sanguis impediatur, quominus in tracheam demanet, ut operator ab aegroto non intranquille respiranti non impediatur, eo minuitur, ut haec gravis semper violentia, quae fit secandis musculis et nervis, vocem turbet aut etiam efficiat, ut aegrotus plane obmutescatur. Qua re peragi non debet nisi in indicatione vitali.

III. Tertius modus operationis est „Laryngotomie soushyoidienne“ .a Vidal et Malgaigne commendatus. Haec operatio, cujus adversarius est Hyrtl, primo a Prat peracta est. Persecatur enim sub inferiore margine ossis hyoidei horizontali via cutis, fascia colli, membrana hyo-thyreoidea, interior pars

dimidia musculi sterno-hyodiei, membrana mucosa, quae a radice linguae ad epiglottidem pertinet et ligamenta glosso-epiglottica efficit. Quo facto pars aditus laryngis conspicitur, etiamsi epiglottis in eum incumbit, totum autem laryngem ipsum, si epiglottis comprehensa invertitur aut e vulnere etrahitur. Hac ratione tumores exstirpare poterimus, qui sunt intra radicem linguae et epiglottidem in ligamentis aut foveis glosso-epiglotticis, in epiglottide ipsa, in plicis ary-epiglotticis, in cartilaginibus arytaenoideis, in superioribus superficiebus ligamentorum glottidis spuriae, in posteriore laryngis pariete. Ejusmodi operatio, ut diximus, a Prat peracta est. Casus hic erat: M., Americanus, qui ex longiore jam tempore glutiendi doloribus affectus et respiratione valde impeditus erat, mox tantopere impediebatur, ut neque edere neque bibere quid posset; quam ob rem operationis in se faciendae consilium cepit. Prat, ad quem aegrotus se contulit, peragere constituit „laryngotomie soushyoidienne", quoniam omnes conatus, qui facti sunt ad tumorem, quem digito in os inducto bene tangere poterat, comprehendendum et desecandum, non successerunt. Tali modo quum ad epiglottidem pervenisset, tumorem in anteriore ejus superficie sedentem et in pharyngem pertinentem forcipe comprehensum forfice curvata persecuit. Tumor erat firmus, densus, fibrosus, colore albido. Vulneris margines tribus suturis conjuncti sunt; vas sanguiferum ligatura substringi necesse non erat. Vulnere bene sanato omnes molestiae, quas tumor effecerat, sublatae erant. Commodum hic operationis modus propterea affert, quod chirurgus eo usus nec vasa sanguifera nec nervos laedit. Idcirco Lewin laryngoscopia quoque adhibita etiam magna commoda eum praestiturum esse dicit.

Omnino autem videtur, quam parva fuerit spes omnibus his tribus operationum generibus therapiae prosperae tumorum laryngeorum in universum, quum alia nimiae in organa vitae gravissima invasiones fuerint, alia in iis tantum tumoribus potuerint adhiberi, qui per os videri potuerint, alia in iis tantum, qui in locis laryngis certissimis insederint.

Invento autem speculo laryngis nova incipit aera therapiae tumorum laryngeorum. Speculum manum ope-

rantem custodit. Quum aliter progressus splendidus chirurgiae factus sit, quod nunc in cavo operemur, quod adhuc medicis impeditum fuerit, aliter facile intelligi potest tales operationes adnumerandas esse difficillimis, quae eveniunt chirurgo; operamur enim in spatio angustissimo, quod parietibus fere continuo commotis et tam irritabilibus circumcluditur. ut quicumque tactus vehementissimos tussiendi et vomendi motus efficiat. Huc accedit, quod medicus nec finem efficacem instrumenti in rectum angulum declinati, nec tumores, nec loca insertionis videt ipsa, sed eorum imagines inversas in speculo. Aegrotus ipse medicum operantem optime adjuvare debet, sine cujus voluntate nulla in larynge operatio peragi potest. Medicus facilem, certam manum habeat necesse est, ne instrumento inducto alias partes quam tumorem ipsum tangat. Partes laryngis perpetuo motae ei paulum tantum temporis concedunt, imago tumoris removendi tam saepe obtegitur, ut celeriter momento utendum ei sit ad instrumentum admovendum operationemque peragendam. Etiam patientem et assiduum eum esse oportet, quia rarissime operatio statim ad finem perducitur; quam saepe speculum et instrumentum frustra ex ore removeri iterumque induci debet! Instrumenta in larynge adhibenda talia fere esse oportet: Quam tenuissima, ne respirationem impediant, neve nimiam in speculo lucem demant, attamen satis firma ea esse oportet, ut vi necessaria uti iis possimus, ne adhibita flectantur neve frangantur. Partes in finibus eorum affixae firme alligatae esse debent, ne delapsae in tracheam suffocandi periculum commoveant. Praeterea quam simplici ssima structura esse debent, ea praecipue, quae non ut cultri ex una tantum parte, sed e compluribus mobilibus constant, qualia sunt forcipes, forfices, ligaturae secantes etc. etc. Alteram enim tantum manum liberam habemus ad illa ducenda, quod altera speculum inductum tenet; motus igitur unius tantum digiti sufficere debet ad instrumenti partes movendas et ea, quae voluimus, efficienda. Propter magnam parietum laryngis irritabilitatem aegrotus primam nobis praeparandus est ad operationem. Assuefactus speculo inducendo etiam instrumenta in laryngem inducta pati discat oportet; inprimis tumores et ea, quibus insident, loca saepe tan-

genda sunt, ut eorum irritabilitas obtundatur, ne tusses impediant operationem. Quae res optime fit specillis laryngeis, filis scilicet metallo confectis, quae manubrio ornata et in fine in rectum angulnm flexa sunt. Aegroto hoc modo satis intructo operatio ipsa ita fit, ut adversus medicum considet aegrotus; cujus status idem est, qui in exploratione laryngoscopica; caput a famulo retinetur aut reclinatorio, quod simile est iis, quibus utuntur photographi. Linguam aegrotus ipse manu pannulo velata retinet, epiglottis, si fieri potest, negligitur, sin autem impedit, quominus clare omnia videantur, iis instrumentis, de quibus supra diximus, invertenda est. Apparatus collustrandi, speculum reflectorium ita instruuntur, ut in laryngoscopia, eademque ratione, qua in laryngoscopia, speculum laryngis inducitur. Instrumenta calefacta inducta perpetuo in speculo custodiuntur.

His omnibus praemissis agamus de singulis operationum laryngoscopicarum generibus et, quantum fieri potest, de eorum indicationibus in removendis polypis laryngeis. Tria praecipue sunt genera removendorum polyporum laryngeorum:

exstinctio medicamentorum causticorum ope, exstirpatio instrumentorum auxilio secantium, discindentibus, comprimentibus, instituta usus galvanocaustices.

II. Exstinctio medicamentorum causticorum ope.

Extinguuntur medicamentis causticis:

1) hypertrophiae et granulationes membranae mucosae laryngis.
2) neoplasmata in membrana mucosa aut in textu celluloso submucoso, quae nondum tanta sunt, quanta secanti instrumento removenda sint.
3) tumores, qui minus terminati sunt a valida membrana mucosa, sed magis se effundunt in planum.
4) residua neoplasmatum eorum, quae antea jam cultro aut forfice secta sunt.
5) Recidiva antea aliis instrumentis tractatorum polyporum.

Ad urendum adhibentur acutae substantiae, quae efficiunt, ut textus deleantur. Quum ante hoc tempus nihil nisi inhalationes aut inductiones penicillo textuum

aegrotorum non satis efficaces fieri, neque hanc ob rem impeditri potuisset, quominus etiam validae partes membranae mucosae oris, pharyngis, laryngis, tracheae, liquore caustico afficerentur, et idcirco tenuatis tantum solutionibus uti potuissent medici, nunc speculi opera loca certissima, circumscripta membranae mucosae et tumores quam minimos urere possumus. Medicamenta caustica, quibus utimur, haec sunt: Argentum nitricum, quod propterea imprimis commoda affert, quod bonam crustam efficit, vim causticam non amplius spargit, quam in locum destinatum, neque in intimos textus impetrat; spissa forma adhibitum id commodi habet, ut non facile diffluat. Lapis causticus et pasta Viennensis minus bona sunt medicamenta; praeterea adhibentur cuprum sulphuricum, acidum chromicum crystallisatum, acidum tannicum, ferrum sesquichloratum solutum. Quorum medicamentorum pleraque varia forma adhiberi possunt, liquefacta, in pulverem redacta, spissa. Liquefecta duobus modis adhibentur: inducendo et adspergendo. Ad inducendum utimur spongia ad finem fili metallici in rectum argul.m curvati affixa, quae liquore idoneo sucto in laryngem inducitur, qua in re omnes aliae partes membranae mucosae diligenter vitandae sunt. Tum in aegrotam partem exprimitur, quam speculi opera facile videmus. Ad adspergendum optime adhibetur parva fistula vitrea in rectum angulum curvata et in altero fine mucrone tenui aperta instructa; alter finis cum fistula e gummi elastico facta conjunctus est. Completam liquore et speculum inducimus; mucronem ejus in imagine speculi accurate in locum adspergendum vergimus et aërem in fistulam flamus. Hoc modo liquor certo aegrotum locum adsperget. In pulveris formam redactum imprimis argentum nitricum, adhanc rem cum quattuor, quinque vel sex partibus magnesiae purae mixtum, aut acidum tannicum adhibemus. Utimur aut penicillo tenui his pulveribus completo, aut flamus per parvam fistulam pulveres in laryngis cavum. Optime autem medicamenta caustica spissa adhibentur, et saepissime quidem argentum nitricum et cuprum sulphuricum. Opus sunt ad hanc rem, qui dicuntur, portatores medicamentorum causticorum. De Bruns duo genera commendat, tecta et non tecta. Non tecta sunt radii

metallici rotundati, qualia sunt laryngis specilla, quorum in anteriore fine laqueus oblongus fili e platina confecti alligatus est. Sed etiam simplicia fila aut laryngis specilla cum mucronibus bullis similibus adhiberi possunt. Liquefactum argentum nitricum aut cuprum sulphuricum, quibus laqueus platinae calefactus imbuitur, frigefacta efficiunt spissam tabulam, quae firmissime adhaeret. Portatores medicamentorum causticorum tecti instructi sunt fistula tectoria et manubrio, in quo mechanismus ad tegendum et aperiendum medicamentum causticum positus est. Omnia haec instrumenta in laryngem inducta in speculo custodiuntur, quam ob rem prospero successu urere iis possumus.

II. Exstirpatio.

Quamquam hoc operationis genus satis novum est, apparatus tamen instrumentorum jam tantus est. ut perdifficile sit omnia dicere et describere. Nam non solum quisque singulus chirurgus laryngoscopicus propria commendavit instrumenta, quae ei aptissima et sua quidem sententia optima sunt, sed etiam varietas polyporum laryngis ipsorum magnam instrumentorum varietatem poscit. Ad instrumenti genus vim habet tumoris sedes in variis laryngis partibus, ambitus et forma, utrum latus an pedunculatus insideat, utrum laevis an diffissus sit. Larynx ipse in diversis hominibus diversus est, partes ejus in alio facilius comprehendendae, quam in alio. Itaque in singulis casibus non solum proprium instrumentorum genus eligi, sed etiam forma ipsa ejusdem generis diversa esse debet; longitudo, status, flectio anterioris curvatae secantis partis e necessitate mutanda sunt. Sane etiam fere dici potest, quemque singulum casum proprium poscere instrumentum. Itaque apparet longius esse omnia adhuc commendata instrumenta describere. Quam ob rem hoc loco in universum tantum varia eorum genera enumerabimus.

Exstirpatio polyporum laryngeorum aut secantibus aut comprimentibus instrumentis fit. Ad exstirpationem instrumentis secantibus apta sunt omnia neoplasmata, quae ex aliquo loco parietis laryngis orta lumen ejus valde coangustant, jam majora sunt,

quae prospero successu urantur, et quae non solum vocem, sed etiam respirationem ita impediunt, ut aegrotus suffocetur. Aut cultri aut forfices adhibentur. Cultri, qui maxime variam formam habere possunt, in universum constant e radiis e chalybe confectis, ut specilla laryngis curvatis, qui ex utroque latere declivi redditi in anteriore curvato fine duos habent secantes margines, quorum amborum exitus communis acutissimus apex est. In posteriore fine hi radii habent manubria. Diversas mutationes hujus cultri a diversis autoribus descriptae hoc loco praeterimus. Saepe contingit, ut talibus cultris neoplasmata in basi plane persecemus; interdum autem neoplasmatis pars restat, si basis ejus cultro tangi non potest. Saepe tumor in basi non plane persecatur, sed fune cum membrana mucosa conjuncta manet; qui funis, si tenuis est, r umpitur aut emoritur, et neoplasma tum tussi ejicitur: si autem crassior est, denuo eum secari oportet. In nonnullis casibus complures incisiones tantum in tumores fiunt, ut eorum nutritio minuatur et ipsi ad necrosim perducantur. Forfices in larynge raro adhibentur, quod, ut satis firmae et certae sint in secando, spatiosiores esse debent, et quod hanc ob rem plus spatii in larynge et plus lucis in speculo demunt, quam cultri. In inferioribus cavi laryngis partibus difficillime, at in superioribus interdum etiam melius, quam cultri adhiberi possunt. Longos habent et tenues fines manubrii et in anteriore parte curvatae sunt aut in margines aut in planum. Forficibus in marginem curvatis polypi in parietibus lateralibus laryngis removentur; in planum curvatis forficibus ii, qui insident in anteriore et posteriore laryngis pariete.

I n s t r u m e n t a c o m p r i m e n t i a adhibentur ad neoplasmata crebro premendo ad mortem perducenda, aut premendo una cum trahendo a locis insertionis removenda. Talia hebetvi efficacia instrumenta sunt:

1) Forceps, qua utimur in neoplasmatibus, quae tam paullum cum laryngis pariete cohaerent, ut semel premendo disjungantur, in neoplasmatibus structura papillari, a quibus singuli lobuli disjungendi sunt, in neoplasmatibus, quae primum instrumentis secantibus dissecta sunt, et quorum singulae particulae premendo removendae sunt.

2) Ligatura („écraseur aut „constricteur laryngien"), quae constat e laqueo fili metallici et intrahendo in fistulam comprimi et claudi potest et adhibetur ad removendos tumores, qui pedunculum aut basim collo similem habent et ad removendas singula partes tumoris lobulosi.

Sequitur descriptio duarum exstirpationum polyporum laryngeorum, quae primae laryngoscopia adhibita factae sunt, altera a Lewin, altera de Bruns.

Casus, quem observavit Lewin, hic est: M., mercator triginta trium annorum, satis robusti corporis, qui sex annis ante sine medico diaeta, medicamentis purgantibus, solutione argenti nitrici ab ulcere syphilitico primario se liberaverat, neque casus secundarios passus erat, ex quattuor et dimidio annis raucissimus erat et in diversis intentionibus, ut in scandendis scalis, difficultate respirationis et molesta tussi laborabat; praeter quattuor magnas ecchymoses in media linguae radice neoplasma polyposum in sinistro ligamento vocali habuit, quod basi lata in ejus libero margine abanteriore commissura usque trans medium sedet, partim sinistrum ligamentum vocale tegit, partim libere in glottidem pertinet. Formam, ambitum, speciem habuit mori Idaei; color erat rubicundus, superficies tecta parvis granulis, consistentia mollis. Medicamentis antisyphiliticis minime prospere praebitis Lewin laryngis speculo adhibito forcipe hebete partem polypi exstirpavit. Operationibus eodem modo porro factis Lewin polypum removit praeter parvam ejus partem. Vox clara fiebat, difficultas respirationis, tussis, molesta accumulatio muci evanuit, quam ob rem aegrotus reliquae operationi restitit. Novem mensibus post observatione laryngoscopica cognitum est incrementum residui, quod magnopere vocem mutabat neque respirationem molestam efficiebat. Aegrotus operationem denuo fieri noluit.

Casus a de Bruns observatus, qui chirurgiae laryngoscopicae gravissimus factus est, hic erat: Th. B., frater hujus autoris, duodequinquaginta annos natus, qui antea nunquam malo colli laborasse se dixit, initio octobris anni 1858 e perfrictione gravedine vehementi correptus etiam tussi singulare vehementi, qui interrupte ei accedit, vexabatur. Vox rauca et aspera erat; post

nonnullas hebdomades gravedine et tussi amissis raucitas tantum remansit, atque aegrotus in superiore collo pariter atque antea urebatur et titillabatur. Voces, quas aegrotus edere conabatur, breviter editae abibant. Hic vocis status non per totam hiemem solum remansit, sed etiam usque in aestatem anni 1856 deterior factus est. Varia remedia, imprimis expectorantia, ab aegroto diligenter atque accurate adhibita usui non erant; pariter aquae Salzbrunnensis nihil profeces aut. Contra raucitas aucta est ad aphoniam, ut aegrotus vocem ne brevissimam quidem edere posset. Simul in larynge aliquid alieni esse sensit, quod frusta tussi expectorare conabatur; itaque, quum aegrotus malum sedere in certo laryngis loco putaret, inhalationes argenti nitrici factae sunt, quae tamen nihil profecerunt. Dr. Lewin, quem aegrotus Januario 1860 consuluit, in observatione laryngoscopica invenit polypum laryngeum, quem etiam aegroti frater, de Bruns professor, qui advenerat, animadvertit. Idcirco constitutum est, interim omnia remedia negligere et spectare, num symptomata, quae polypus commovit, deteriora fierent, quo in casu ad operationem chirurgicam, quam unicam salutiferam curationem habuerunt, accedere statuerunt. Quum vox per aestatem 1860 et hiemem 1860—1861 perpetuo suppressior et minus clara fieret, aegrotus Majo 1861 ad fratrem se contulit, qui observatione laryngoscopica denuo facta hunc statum praesentem invenit: Polypus formae piri, circa duodecim aut quatuordecim millim. magnus et sex aut septem millim. crassus, colore rufo, molli consistentia infra sinistrum verum ligamentum vocale sedebat huic affixus plica membranae mucosa, quae eum obtegebat, ut perineum intestinum. Polypus tam erat mobilis, ut in inspiratione decideret infra glottidem, dum in exspiratione supra sinistrum ligamentum vocale, interdum etiam in ventriculum Morgagni tolleretur. Symptomata sollicitantia poposcerunt operationem chirurgicam mox faciendam. Quum exstirpationem polypi laryngotomia aut tracheotomia, aut, quam dicunt „laryngotomie sous-hyoidienne“ antea factis prospero eventu fieri posse non putaret, de Bruns constituit superne eum laryngoscopia adhibita removere. Impedimenta, quae epiglottis huic

operationi objecit, eo sublata sunt, ut initio radio metallico in hamum curvato, deinde autem forcipe ad hanc propriam rem constructa protraheretur. Ut membrana mucosa laryngis irritabilis ad inducenda instrumenta assuefieret et necessarii ad instrumenta conficienda modi cognoscerentur, tenue filum metallicum usque ad polypum iterum ac saepius allatum est, qua re foveola et postea planum ulceris fiebat. Variorum generum polyporum laryngeorum delendorum medicamentis causticis chemicis idcirco non utebatur, quod sperari non potuit fore ut polypus permagnus et spatiosus medicamento caustico efficaci tactus, quin polypi fundus ejusque vicinae partes afficerentur, deleretur; neque galvanocaustice, quod et timuit, ne calor galvanocauteri effunderetur in ligamenta vocalia, et putavit tegumentum fila platinae sejungens majorem locum in parvo spatio demisqua re claritas in larynge minueretur et impediretur, quominus polypus et instrumentum in speculo animadverentur. Polypum ligatura comprimente comprehensum premendo et trahendo disjungere, quod voluit, non potuit, quod non contigisset, ut laqueus trans liberum nodosum polypi finem duceretur. Itaque nihil restabat, nisi polypum instrumento secanti removere. Frustra expertus polypum duplici hamo comprehensum fixum retinere et cultro decidere, construxit novum instrumentum, combinationem e cultro, forfice, forcipe, cui nomen dedit „Messerscheere àut Messerpincette“. Viceimo die mensis Julii 1861et posteris diebus ei contigit, ut hoc instrumento complures in polypum incisiones faceret, quae, ut ejus textus mox emoreretur, effecerunt. Partes mortuae et abscissae tussi expectoratae et polypus tam celeriter minor factus est, ut aegrotus jam decimo die ab initio operationis plane malo molestissimo liberatus esset; nam vox iterum clarissimima et incorrupta, spiritus ducendi difficultas plane amota erat.

III. De polypis ope galvanocaustices exstinctis.

Galvanocaustices usus in laryngis polypis removendis maxima emolumenta praebere debet. Prohibet enim,

ut scimus, haemorrhagias, quae maxime in larynge sunt timendae non modo incommodorum, quae afferre solent omnino, causa, sed etiam, quia sanguis in tracheam et bronchos defluens suffocandi periculum affert. Galvanocaustice acute terminatas partes afficit, textus vicini non violantur, et inflammatio eorum non metuenda est. Possumus quovis tempore caloris initium et finem facere, possumus instrumentis galvanocausticis diffindere, desecare, partes aegrotas urere, foramina, lineamenta, planities adurendo efficere. Calor praeterea vim habet magnam et celerem ideoque paulum dolorosam. Et dolorem maxime praecipueque in larynge et partibus ejus vicinis, ubi concitatio vel perexigua tussim jam vehementem et vomitionem efficit, timendum esse quis est, qui neget? Instrumenta porro galvanocaustica per foramina angusta, per canales tenues ducentes illis urere locis et secare possumus, ubi ferrum candens, culter, forfex, aut plane non adhiberi possunt aut cum eo damno, ut ad aegrotum locum ea ducentes textus vicinos violemus. Et in larynge, ad quem modo per os et supra epiglottidem et per angustam laryngis aperturam summopere irritabilem pervenire potes, et cui ligamentis vocalibus violatis summum damnum afferetur, nonne vehementissime desiderari debet, ut instrumentorum efficentia in iis tantum, in quibus opus sit, partibus fiat? Denique supra vidimus galvanocausticen jam ante speculum laryngis inventum eventu quam faustissimo ad laryngeum polypum removendum ab ipso hujus methodi inventore adhibitam esse. Nonne nunc, quum etiam illud speculum nobis praesto sit, haec methodus omnibus praeponenda est aliis? Attamen videmus usque ad hoc tempus, si quem supra descripsi casum aliis computemus, septies tantum, sexies scilicet speculi ope eam esse adhibitam. Causae sunt difficultates, quae galvanocaustices in larynge usui obviam sunt. Instrumenta enim in larynge adhibenda, ut antea jam dixi, pertenuia esse oportet, ne nimis auferant in larynge spatium neve lumen in speculo. Instrumenta autem galvanocaustica propter fila et tegumentum sejungens semper crassiora sunt. Etiam tractatio instrumentorum in larynge adhibendorum quam simplicissima et facillima esse debet, digiti unius motum sufficere oportet, ut, quid velis, assequaris. Machinationes igitur excogitandae erant,

quae tractationem instrumentorum galvanocausticorum simpliciorem redderent. Fila praeterea, quae cum quod nos dicimus „batteria“ conjungunt instrumenta, eorum usum impediunt. Itaque adjutori sunt tenenda, ne operator iis portandis prohibeatur. Omnia tamen haec incommoda, ut quos infra afferam casus ostendunt, prospero eventu expedita sunt. Sunt quidem duo adhuc instrumenta adhibita, quorum alterum est galvanocauter, instrumentum pervalidum ad urenda neoplasmata, quae nec mechanice propter sedem et formam nec remediis causticis chemicis, quippe quae imbecilliora sint, removeri possunt, alterum ligatura candens, quae ad hunc usum valde mutata est et cujus in removendis polypis emolumenta satis jam sunt nota. Instrumenta, quomodo adhibeantur, indicationesque adhibendae galvanocaustices intelligantur e sex casibus speculi et galvanocaustices ope tractatis, quos nunc describam.

Casus duos priores de Bruns observavit:

1) T. V., mulier, quadraginta septem annos nata, valida corporis constitutione, sed nervosa, e compluribus annis asperitatem quandam senserat vocis, quae in magnam paullatim raucitatem degeneravit; spiritus gravis et anhelans fiebat, femina anxia et solicita. Varisa curationes sine ullo eventu experta exploratione demum laryngoscopica facta hunc praebuit laryngis statum: Ligamentum glottidis spuriae sinistrum et pars laryngis superior vehementer intumuerant et superficiem habebant ex rubro subnigram, iniquam, granulatam, ut in conjunctivitide blennorrhoica aut trachomatosa. E regione marginis liberi ligamenti vocalis sinistri magnum tuber in antrum projectum est, quod ligamentum vocale sinistrum totum et super glottidem porrectum etiam dextri ligamenti vocalis partem contegit. Constat hoc tuber ex duabus partibus, quarum altera (superior) minor, altera (inferior) major est, fossa quadam inter se disjunctis. Ligamenta vocalia normalia et satis mobilia esse videntur. Membrana mucosa totius laryngis et vicinae tracheae rubra et muci acervis affecta est. Curationes locales ex initio erant incisiones cultro et cauterisationes argento nitrico factae, quae tumorem ita minuebant, ut difficultas spiritus removeretur et vox altior redderetur. Quum autem cauterisationes, quae, ut tumor plane evanesceret,

argento nitrico, cupro sulphurico, acido chromico porro fiebant, eventu non erant prospero, galvanocaustice adhibita est. Galvanocauter ter compluribus diebus interjectis tumori sine doloribus prope adductus ulcerationem ejus et rugationem effecit, quo facto brevi tumor relicto residuo perexiguo ex toto sublatus est et femina facili et clara voce loqui potuit.

2) A., mulier duodequadraginta annos nata anno aetatis tricesimo senserat se sonos altiores non jam edere posse. Compluribus annis post difficultate loquendi et ardentibus in collo sensibus laboravit. Hirudines, argentum nitricum frustra adhibita. Post gravius abdominis morbum tussi vehementissima et aphonia affecta, at paullatim rursus liberata est. Vox autem asperior et raucior mansit, quam ante morbum fuerat. Postquam hic morbi status per complures annos mansit, aegrota subito alienum quoddam in collo sensibus percepit, quod, si spiritum ducebat gravem, movebatur et ad parietes laryngis affligebatur. Postea haec molestia etiam loquendo et respiratione vulgari evenit, impulsus alieni illius corporis etiam ab iis, qui prope erant, audiebatur, vox plane evanescebat, spiritus ducendi difficultas maxima fiebat. Impetu tussis quondam aegrota particulam rubentem magnitudine pisi ejecit. Tum ad de Bruns se contulit. Status praesens hic est: Aegrota spiritum ducit magno cum labore musculorum respirationis. Respirandi sonsus anhelans et sub finem cujusque inspirationis ille, quem dixi, impulsus auditur. Summo quoque cum labore loquitur; vox lenissima, sono carens; spiritus ducendi difficultas saepe ad suffocandi periculum augetur; aegrota anxia et sollicita. Exploratio laryngoscopica ostendit magnum massae granulosae tumorem e duabus partibus constantem, quae ex libero margine et vicina parte superficiei superiores ligamenti vocalis sinistri ortae totum laryngis antrum ita explent, ut lacunae tantum pertenues liberae maneant aeri transitum praebentes. Inspiratione tumor sub glottidem decidit, dum exspiratione usque ad cartilaginum arytaenoidearum acumen tollitur. De Bruns postquam laryngis polypum saepe tetigit specillo et frustra laqueum fili circa tumorem ponere eumque uno impetu discindere conatus est, frustatim eum removebat. Contigit enim tumoris pres-

sione specillo facta contextum ejus ita turbare, ut aegrota magnam polypi partem tussi ejiceret. Tum de Bruns laqueo fili aliam partem diremit. In eam, quae reliqua erat, partem iterum atque iterum cultro incisit, ut paullatim singulae particulae secederent et modo residuum tumoris planum in posteriore, et in anteriore ligamenti vocalis parte tuber magnitudine pisi remanerent. Ad haec removenda de Bruns galvanocautero usus est. Tuber anterius et posteriorem planitiem aegrotam attigit, donec tegumento albo operiebantur. Crusta cauterisatione effecta postquam secessit, planities granulationis ita corrugabatur, ut curatione chirurgica non jam opus esset, praesertim quum difficultas spiritus plane evanuisset et aegrota facili, alta, quamvis rauca aliquantum, voce loqui posset.

Voltolini galvanocausticem in interioribus laryngis partibus speculo usus his in casibus adhibuit:

3) E., quum laryngoscopice exploraretur, stenosi laryngis laborans inveniebatur effecta rubris excrescentiis, quae e dextro ventriculo Morgagni in sinistrum laryngis latus luxuriabantur et in loquendo ligamenta vocalia impediebant, quominus satis vibrarent; quam ob rem vox erat altior. Quae neoplasmata tantopere luxuriabantur, ut aliquando jam intra quatuordecim dies eadem essent magnitudine, qua ante operationem cultro factam fuissent, magnitudine scilicet nucis avellanae. Interdum ex vehementibus tussibus satis magnae partes sua sponte dissolutae erant, quae aegroto spem attulerunt fore, ut hac ratione omne id, quod aegroti sibi inesset, evanesceret. Neque successit haec spes; nam in dies clarius intellexit Voltolini hoc loco cum carcinomate epitheliali rem sibi esse: glandulae lymphaticae colli prope laryngem sitae infiltrari coeperunt et denique mutatae sunt in tumorem durissimum, cui pugni ambitus erat; etiam in larynge nunc talem tumorem juglandis magnitudine digito in os inducto tangere potuit, qui e dextro ventriculo Morgagni ecrescens durissimus erat sensu. Vox nunc plane amissa erat, vorandi et respirandi incommoda aegroto fiebant quam maxima. Etiamsi exitus lethalis averti non potuit propter malignam morbi naturam aliquamdiu vivens eo reservari potuit aegrotus, ut excrescentiae, quae ne denique plane clauderent glottidem, metuendae erant, removerentur. Qua de re galvanocausticem

Voltolini adhibuit: galvanocauteri cultro similis satis lati planitiem imponens in excrescentiis urendo eas removit. Quo facto etiamsi molestiae locales sublatae erant, aegrotus tamen marasmo denique pessum ivit.

4. L., typographus, tuberculosi pulmonum laborabat. In larynge paullatim item tuberculosas ulcerationes oriebantur, circum quas immensae excrescentiae fiebant, quae rimam glottidis ita claudebant, ut videri ea fere non posset, et quae respirationem vehementissime impediebant atque efficiebant, ut aegrotus loqui plane non posset. Etiam hae excrescentiae, ut in priore casu, per galvanocauterum urendo sunt remotae prospero eventu; exitus autem lethalis pro dolore amoveri non potuit.

5. Kr., puellae, in quae etiam suspectus tuberculosis pulmonum aderat, exploratione laryngoseopica reperit Voltolini totum laryngis aditum excresentiis occupatum, qua re vox amissa erat; etiam hoc in casu galvanocautero utebatur.

In quibus omnibus aegrotis Voltolini antea aliis remediis usus erat ad excrescentias removendas, et cultro et argento nitrico; experti autem aegroti, quid efficeret galvanocaustice, hanc ante omnia alia remedia in se adhiberi voluerunt. Praesertim maxime timebant argentum nitricum, quod vehementem tussim et ardorem complures saepe dies remanantem efficiat; galvanocaustice autem dolores iis non parabat; quae res in tuberculosis praesertim aegrotis non satis magni aestimandum est.

Operatio polypi laryngis ligatura candente facta describitur.

6. Christian Wolf, ovium pastor, quadraginta annos natus, ante sex annos nocte hiemis perfrigida ex nuptiis celebratis, in quibus multum saltasset multaque bibisset, redeuntem perfriguisse se dixit. Postea raucitate vehementi se correptum esse, quae aucta esset ad aphoniam absolutam. Difficillime etiam edere se potuisse; quibus accidentibus vehementibus paullatim amissis, loqui quidem se iterum potuisse, neque tamen unquam linguam solitam se recepisse. Majores respirandi difficultates nunquam ei acciderunt, neque tussi et colli doloribus vexa-

tus est; muco autem in larynge nimio perpetuo laborabat. Receptus in nosocomium „zu Allerheiligen“ hunc praebuit statum praesentem: Vox aspera et rauca sonat, praesertim in sonis mediis et gravioribus, dum contra reliquas factas observationes in ipsis altis sonis pro portione clarior est. Exploratione laryngoscopica clare videtur neoplasma piri simile, pedunculatum, roseum, fabae magnitudine in libero margine ligamenti vocalis dextri prope anteriorem commissuram insidens, quod praecipue clarum se ostendit in exspiratione aut, si aegrotus sonum „ae“ edit, quia hac ratione polypus supra ligamenta vocalia tollitur, dum in inspiratione delabitur.

Voltolini, quum galvanocausticem tam prospere succedere in laryngis operationibus vidisset, constituit efficere, ut hoc in casu illa ars summum quasi triumphum celebraret, et adhibere ligaturam candentem, instrumentum maxime perfectum galvanocausticum. Quum galvanocaustice hac ratione nondum ab ullo adhuc adhibita esset, quamvis jam a compluribus experimenta frustra facta essent, ante omnes alias res id primum erat spectandum, ut idoneum construeretur instrumentum. Quale instrumentum variis conditionibus respondeat necesse erat et pro galvanocaustice et pro laryngoscopia. Ut omnia, quae adhibentur in interioribus laryngis partibus, instrumenta, quam tenuissimum id fieri debebat, ne nimiam in speculo lucem demeret; tractationem ejus facillimam esse oportebat, ita ligatura simplicissime constringi posse debebat; denique conjunctio instrumenti cum quod nos dicimus „batteria“ operationem non perturbare debebat. Quale instrumentum, quod omnibus his conditionibus respondet, confectum est a Pischelio instrumentorum opifice; differt a ligatura candente usitata inprimis propterea, quod fistulae ligaturae quam tenuissimae et minimum occupantes spatium recto angulo inferne declinatae sunt ut fines omnium instrumentorum in laryngis operationibus adhibendorum. Porro fila, quae instrumentum cum „batteria“ conjungunt, non in anteriore parte in conis lateralibus infiguntur, sed in posteriore in manubrii fine, qua re operans medicus fila multo facilius ferre potest. Denique mechanismus applicatus est, cujus opera unus digitus premens ligaturam constringere potest; nam quum operans medicus ad instrumentum te-

nendum et ad ligaturam constringendam alteram tantum manum habeat liberam — alteri enim speculum laryngis tenendum est —, usitatum rotulae capitulum adhiberi non potuit. Itaque in superiore manubrii superficie alligatus est parvus eburneus vectis, cujus anterior pars conjunctus est cum finibus rotulam involutis fili e platina facti, quod ligaturam efficit, et si digitus index operantis posteriorem partem deprimit, fili fines circa rotulam movet et hoc modo ligaturam constringit.

Duodecimo die mensis Julii a. 1865 aegrotus primum ad operationem praeparatus est assuefaciendo ad inducenda speculum laryngis et instrumenta. Exercitatione per quatuordecim dies facta, die 26. mens. Jul., operatio hac ratione peracta est: Aegrotus sedebat in spatio obscurato in sella linguam altera manu ipse protahens; caput ejus cand. med. Langsch ad suum pectus pressum tenebat, ut prohiberet, quominus declinaretur. In sinistro aegroti latere in mensa lucerna vulgaris posita erat, quae lucem in speculum reflectorium, cujus centrum perforatum erat, conjecit; quod speculum Voltolini adversus aegrotum sedens ante oculum suum fixum tenebat opera lignei pedunculi inter dentes buccales retenti. Radii reflexi conjiciebantur in speculum laryngis, quod operator sinistra manu in os aegroti inductum retinuit. Dextra ejus instrumentum, quod modo diximus, in laryngem induxit. Ego fila, quae instrumentum cum „batteria" conjungunt, tenui, ut facilius operans ea portare et instrumentum ducere posset. Dr. Reichel ad manum fuit, ut operantis nutu in tempore fluctum galvanicum per fila et instrumentum perduceret. Complures conatus ligaturae polypum circumjiciendae propterea non successerunt, quod, quum ligatura eum comprehendere operator vellet, in superiorem ligamenti vocalis superficiem incumbens effugit. Denique contigit, ut polypus ligatura circumjiceretur et ligatura constricta fluctu galvanico simul perducto disjungeretur. Pro dolore operatione peracta polypus inveniri non potuit, verisimile aegrotus eum devoraverat. Haemorrhagia in tota hac operatione omnino non erat, quum in muco, quem aegrotus post operationem expectoravit, nullum sanguinis vestigium reperiri posset. Vocis raucitas statim sublata et vox clara erat. Exploratione laryngoscopica statim

post operationem instituta visa est superficies disjunctionis neoplasmatis, album punctum parvum in dextro ligamento vocali.

In exploratione laryngoscopica postero die, 27. mens. Julii, facta vidimus dextrum ligamentum vocale a polypo liberatum comparatum cum sinistro mediocriter tantum rubrum et punctum album superficiem disjunctionis significans.

Aegrotus quum nullis amplius molestiis vexaretur, nulla igitur posteriore tempore cura adhibenda esset, domum dimissus est.

Theses.

1. „Laryngotomie soushyoidienne“ ad tumores in laryngis aditu, epiglottide, linguae radice insidentes removendos prospero eventu adhiberi potest.
2. Ex inflammatione ventriculi chronica carcinoma oriri nego.
3. Medicus, graviditatem adesse injuria dicens vituperandus, non adesse false contendens, excusandus.

Vita.

Natus sum Hermanus Schueler die III mensis Januarii anno XLIII h. s. Oppoline, Silesiae oppido, patre Julio Henrico, matre Paula e gente Fiebag, quos deus mihi integros et incolumes servet per longum adhuc tempus, in dies oro et peto. Fidei addictus sum evangelicae. Primis litterarum elementis domi imbutus gymnasio Oppoliniensi per sex annos frequentato Vratislaviae gymnasium ad St. Matthiam, quod directore Wissowa, viro humanissimo maxime venerando, adhuc floret, petii. Testimonio maturitatis ornatus anno h. s. LX ad hanc almam litterarum Universitatem Viadrinam me contuli et a Braniss illo tempore fasces tenente academicos numero civium academicorum adscriptus apud Ill. Barkow tunc gratiosi medicorum ordinis decanum maxime spectabilem rite nomen dedi. Per quadriennium disserentes audivi viros illustrissimos, celeberrimos, experientissimos: Barkow, Betschler, Braniss, Frankenheim, Freund, Goeppert, Grube, Grosser, Haeser, Heidenhain, Lebert, Lewald, Loewig, Marbach, Meyer, Middeldorpf, Roemer.

In exercitationibus anatomicis Ill. Barkow, in microscopicis Ill. Heidenhain, in clinico et policlinico gynaecologico Ill. Betschler, in chirurgico-ophthalmiatrico Ill Middeldorpf, in medico Ill. Lebert duces mihi fuerunt benevolentissimi atque excellentissimi. In exercitationibus clinicis et policlinicis

benignissime me adjuverunt D. DDr. Carow, Dittmar, Jaensch, Fuhrmann, Reinhard, Reichelt, Sommerbrodt, Humelet, Schiffer. Quibus omnibus viris optime de me meritis gratias ago semperque habebo quam maximas.

Tentaminibus vero physico et medico nec non examine rigoroso superatis spero fore, ut dissertatione thesibusque palam défensis summi in medicina et chirurgia honores in me conferantur.